

EVALUARE ÎN EDUCAȚIE LA MATEMATICĂ

Etapa I – 20.10.2012

Barem de corectare și notare

Clasa a V-a

Subiectele I și II

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. Item	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.
Răspunsul	A	C	B	C	B	A

Nr. Item	II.1.	II.2.	II.3.	II.4.	II.5.	II.6.
Răspunsul	60	104	300	63	73	15

Subiectul III

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

1.	a) 45	7 p
	b) 4950	5 p
	c) Să presupunem că ar fi un număr impar. Atunci fiecare factor al produsului ar fi impar, deci suma $(3a_1 + 1) + (3a_2 + 2) + (3a_3 + 3) + \dots + (3a_{99} + 99)$ este o sumă cu un număr impar de termeni impari. Dar valoarea acestei sume este	1 p
	$3 \cdot (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{99}) + 1 + 2 + 3 + \dots + 99 = 4 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 99)$, care este un număr par. Deci nu este posibil ca produsul să fie impar, prin urmare este par.	1 p
2.	a) În 2 feluri.	7 p
	b) În $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 120$ de feluri.	5 p
	c) Notăm cele 5 persoane cu A, B, C, D, E. Așezarea A-B-C-D-E coincide cu așezările B-C-D-E-A, C-D-E-A-B, D-E-A-B-C, E-A-B-C-D, A-E-D-C-B, B-A-E-D-C, C-B-A-E-D, D-C-B-A-E, E-D-C-B-A. Orice altă așezare coincide cu alte 9. Numărul de așezări diferite este $120 : 10 = 12$.	1 p
		1 p

- Total 100 de puncte din care 10 sunt din oficiu.